


[First Hit](#) [Previous Doc](#) [Next Doc](#) [Go to Doc#](#)

End of Result Set

 [Generate Collection](#) [Print](#)

L1: Entry 1 of 1

File: JPAB

May 2, 1987

PUB-NO: JP362096148A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 62096148 A
TITLE: HEADLIGHT DEVICE FOR MOTORCYCLE

PUBN-DATE: May 2, 1987

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
TAJIMA, SHIGERU	
IWADATE, TORU	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HONDA MOTOR CO LTD	

APPL-NO: JP60235459
APPL-DATE: October 23, 1985

US-CL-CURRENT: 362/49
INT-CL (IPC): B60Q 1/12

ABSTRACT:

PURPOSE: To improve the light distribution on the turning locus of a car, by turning the headlight to the turning direction of the car and rotating the headlight in the reverse inclination direction to the car inclination in the same angle, depending on a car speed, the turning radius, and the car body inclination detected by a car speed detector and a car inclination detector.

CONSTITUTION: In conering, the turning radius is computed from the car speed and the car inclination detected by a car speed detector and a gyroscope meter 7 as a car body inclination detector. Also the car inclination θ_1 is computed by the car body inclination detector. The headlight 2 is rotated from the optical axis I to the optical axis II by an optical axis adjusting angle θ_2 responding to he turning radius, to take a radiation area D2. In that, the useless area D2 so far is negated and the radiation area on the turning locus A is increased to provide a more bright field of vision. Furthermore, by rotating the headlight 2 in the direction reverse to the inclination of the car body by the inclination θ_1 , the upper limit of the light distribution on the turning locus A is now on the HL2 line to improve the field of vision in the shaded portion.

COPYRIGHT: (C)1987, JPO&Japio

[Previous Doc](#) [Next Doc](#) [Go to Doc#](#)

⑤ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和62年(1987)5月2日

B 60 Q 1/12

B-8410-3K

審査請求 未請求 発明の数 2 (全3頁)

⑭ 発明の名称 自動二輪車のヘッドライト装置

⑮ 特 願 昭60-235459

⑯ 出 願 昭60(1985)10月23日

⑰ 発 明 者	田 島 繁	和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内
⑰ 発 明 者	岩 館 徹	和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内
⑰ 出 願 人	本田技研工業株式会社	東京都港区南青山2丁目1番1号
⑰ 代 理 人	弁理士 北村 欣一	外2名

明 細 書

1. 発明の名称

自動二輪車のヘッドライト装置

2. 特許請求の範囲

1 車速検出器と、車体傾斜角検出器と、該両検出器で得られた車速及び車体傾斜角から旋回半径を算出し、該旋回半径よりこれに対応したヘッドライトの光軸調整角を算出する演算手段とを備え、該演算手段で得られた光軸調整角だけヘッドライトを車体の旋回方向へ回動させるようにしたことを特徴とする自動二輪車のヘッドライト装置。

2 車速検出器と、車体傾斜角検出器と、該両検出器から得られた車速及び車体傾斜角から旋回半径を算出し、該旋回半径よりこれに対応したヘッドライトの光軸調整角を算出する演算手段とを備え、該演算手段から得られた光軸調整角だけヘッドライトを車体の旋回方向へ回動させ、また該車体傾斜角検出器から得られた車体傾斜角と同じ角度だけヘッドラ

イトを傾斜方向と逆方向に回動させるようにしたことを特徴とする自動二輪車のヘッドライト装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、自動二輪車に適用されるヘッドライト装置に関する。

(従来技術)

従来の自動二輪車において、ハンドルとフロントフォークとから成るステアリング部材にヘッドライトを固定し、ヘッドライトを操舵方向すなわち前輪の向きと同方向に向くようにしたものは知られている。

(発明が解決しようとする問題点)

自動二輪車では、第5図示のような旋回軌跡Aを描いてコーナリングする時、ほとんどハンドルを切らずに車体①を傾ける。そのためヘッドライト②の照射範囲を $D_1(d_a+d_b)$ とすると、ヘッドライト②の照射による進行方向の視界の範囲は d_b の部分のみで得ることになる。したが

つて運転者の視線が行く旋回軌跡 A 上は多少暗くなりがちであつた。

またコーナリング時、第 6 図示のように地面 OL₂ に対して車体 (1) を車体傾斜角 θ_1 だけ傾けると、ヘッドライト (2) も同角度傾くので、旋回軌跡 A 上の配光の上限が HL₁ 線となつて視界範囲が減少し、旋回軌跡 A 上が多少暗くなり勝ちであつた。

本発明は、かかる問題点を解決したヘッドランプ装置を提供することをその目的とする。

(問題点を解決するための手段)

本願の第 1 発明は、車体検出器と、車体傾斜角検出器と、該両検出器で得られた車速及び車体傾斜角から旋回半径を算出し、該旋回半径よりこれに対応したヘッドライトの光軸調整角を算出する演算手段とを備え、該演算手段で得られた光軸調整角だけヘッドライトを車体の旋回方向へ回動させるようにしたことを特徴とし、第 2 発明は、車体検出器と、車体傾斜角検出器と、該両検出器から得られた車速及び車体傾斜

角から旋回半径を算出し、該旋回半径よりこれに対応したヘッドライトの光軸調整角を算出する演算手段とを備え、該演算手段から得られた光軸調整角だけヘッドライトを車体の旋回方向へ回動させ、また該車体傾斜角検出器から得られた車体傾斜角と同じ角度だけヘッドライトを傾斜方向と逆方向に回動させるようにしたことを特徴とする。

(作用)

コーナリング時、上記演算手段で得られた旋回半径に対応する光軸調整角度 θ_2 だけヘッドライトが第 5 図示のように光軸 I から光軸 II まで旋回方向に回動し、照射範囲が D₂ となる。そのため、従来無駄になつていた照射範囲 d_a が無くなり、その分斜線で示す旋回軌跡 A 上の照射範囲が増大し、視界が明るくなる。また、コーナリング時車体傾斜角検出器で得られた車体傾斜角 θ_1 だけヘッドライト (2) は傾斜方向とは逆方向に回動する。そのため旋回軌跡 A 上の配光の上限が第 6 図示のように HL₂ 線となり斜線部分だ

け視界が更に改善される。

(実施例)

第 1 図乃至第 3 図において、車体 (1) に設けたヘッドライト (2) は、サーボモータ (3) により水平の支軸 (4) を中心にして回動し、サーボモータ (5) により垂直の支軸 (6) を中心にして左右に回動するようにした。(7) は車体傾斜角検出器としてのジャイロ計、(8) は後に詳述する演算手段 (9) 等を収納したユニットボックスで、ジャイロ計 (7) 及びユニットボックス (8) いずれも車体 (1) の後部に取付けた。

尚、図示していないが、ハンドル部に設けたタコメータ、スピードメータを利用した車速検出器を設けた。

第 4 図において、演算手段 (9) は、車速検出器 (4) 及びジャイロ計 (7) の車速信号 V 及び車体傾斜角信号 θ_1 を用いて下記

$$R = \frac{V^2}{\tan \theta_1} (1 + k)$$

但し、k は車体総重量、重心高さ、前後車輪の慣性相当重量等で定まる定数

から旋回半径 R を演算し、該旋回半径 R よりこれに対応するヘッドライト (2) の光軸調整角 θ_2 を算出するものとした。該演算手段 (9) の出力は、駆動回路 (10) を介してサーボモータ (5) に加わるようにし、かくて該サーボモータ (5) はヘッドライト (2) を垂直の支軸 (6) を中心にして演算手段 (9) で得られた光軸調整角 θ_2 だけ旋回方向に回動させるから、第 5 図の斜線部分も照射範囲となり旋回軌跡上の視界が増大する。

またジャイロ計 (7) の出力は、駆動回路 (10) を介してサーボモータ (3) に加わるようにし、かくて該サーボモータ (3) はヘッドライト (2) を水平の支軸 (4) を中心にしてジャイロ計 (7) で得られた車体傾斜角 θ_1 と同じ角度だけ傾斜方向と逆方向に回動するから、進行方向の配光上限が第 6 図の HL₂ 線のように上向くから斜線部分も照射範囲となり進行方向の視界が増大する。

(発明の効果)

以上のように本発明によるときは、コーナリング時ヘッドライトの光軸が車両の旋回軌跡の旋回半径に応じて旋回方向に向いて、該軌跡への配光が改善される効果があり、また同時にヘッドライトが車体傾斜角と同じ角度だけ傾斜方向と逆方向に回動して、該軌跡への配光が一層改善される効果を有する。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明装置を具備する自動二輪車の側面図、第2図はその平面図、第3図は第2図Ⅲ-Ⅲ線矢視図、第4図は本発明の1実施例のブロック図、第5図は旋回軌跡とヘッドライトの光軸との関係を示す線図、第6図は車体の傾斜と配光との関係を示す線図である。

- (1) … 車体 (2) … ヘッドライト
(3) (6) … サーボモータ (7) … ジャイロ計
(8) … ユニットボックス (9) … 演算手段
(10) … 車速検出器

特許出願人 本田技研工業株式会社
代理人 北村 欣

